

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЕНТОМОЛОГИЈА НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.1302-54/4 од 14.3.2022 година донесена на 197. седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 14.3.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања на наставно-научната област ентомологија на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- д-р Душан Спасов, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, наставно-научна област ентомологија – претседател;
- д-р Весна Крстеска, редовен професор на Институт за тутун - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола, наставно-научна област ентомологија – член;
- д-р Билјана Ковачевиќ, вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, наставно-научна област фитофармација/пестициди – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците: „Слободен печат“ и „Коха“ на 25.2.2022 година и во предвидениот рок се пријави кандидатот: д-р Билјана Атанасова, доктор по биолошки науки - ентомологија, научен соработник на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на научната област ентомологија/биолошка заштита.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Билјана Атанасова е родена на 13 јули 1978 година во Струмица, каде што завршува основно и средно образование.

Во учебната 1996/1997 година се запишува на Природно-математичкиот факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, на Институтот за биологија, наставна насока, каде што дипломира во февруари 2002 година.

Од 1.3.2002 до 15.2.2006 г. волонтира во ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури, Струмица, во Лабораторијата за Заштита на растенијата – оддел Ентомологија.

Од 16.2.2006 – 30.6.2007 г. е вработена во ДООЕЛ Агронаука, Струмица.

Во учебната 2002/2003 година се запишува на постдипломски студии на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје, на групата Заштита на растенијата, насока Ентомологија, кај проф. д-р Станислава Лазаревска. Магистерскиот труд со наслов „Фаунистички состав на цикадите (Homoptera: Auchenorrhyncha) кај виновата лоза во Република Македонија“ го брани на 7.5.2010 година со што се стекнува со звање магистер по земјоделски науки.

Во академската 2012/2013 година се запишува на докторски студии, на Универзитетот во Белград, на Биолошкиот факултет, на Катедрата за морфологија, систематика и филогенија на животните – Ентомологија. На 12.6.2015 година ги завршува докторските академски студии, трет степен, со 180 ЕКТС, со одбрана на докторската дисертација на тема „Фауна цикада (Hemiptera: Auchenorrhyncha) у виноградима Македоније и нџихова улога у епидемиологији ‘Candidatus Phytoplasma Solani’“, под менторство на д-р Татјана Цврковиќ и проф. д-р Жељко Томановиќ.

Од 1.7.2007 до 15.9.2015 година работи на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип и успешно ги спроведува своите наставни активности како асистент на повеќе предмети од областа на Заштита на растенијата (Ентомологија, Фитофармација, Заштита на градинарски култури, Интегрална заштита на градинарски култури).

Од 16.9.2015 година работи како лаборант на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Од 7.9.2017 година до денес, работи како научен соработник на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на научната област ентомологија / биолошка заштита.

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Општи услови за избор

Доктор на науки од научната област во која се избира

Кандидатката има степен доктор на науки од научната област ентомологија. Има остварено просечен успех од 8,03 на додипломските студии, 9,50 на постдипломските студии и 9,91 на студиите од трет циклус.

Во текот на својата професионална кариера има учествувано, како соработник – истражувач во неколку домашни и меѓународни научноистражувачки проекти. Се јавува како автор и коавтор на повеќе научни и стручни трудови, а има учествувано и на повеќе советувања и симпозиуми со излагање на сопствени трудови, во земјава и во странство. Коавтор е на рецензираната скрипта „Општа ентомологија“, како и на интерни скрипти по предавања и вежби по предметите Фитофармација, Заштита на градинарски култури, Интегрална заштита во градинарско производство. Коавтор е и на еден учебник и три монографии.

Објавени најмалку пет научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации

Бр.	Автори	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување на списанието
1	Spasova Dragica, Valcheva Darina, Atanasova Biljana , Burovska Adrijana Spasov Dusan, Ilievski Mite (2021)	Qualitative features of oats grown in condition of organic production	Journal of Agriculture and Plant Sciences, 19 (1). pp. 23- 29	ISSN 2545-4455 научно списание со меѓународен уредувачки одбор 2017
2	Atanasova Biljana , Spasov Dusan, Spasova Dragica, Ilievski Mite (2018)	Occurrence of <i>Tetranychus urticae</i> on sour cherry trees in Southeastern of Macedonia.	Book of proceedings 2018, IX International Scientific Agriculture Symposium “AGROSYM 2018”	ISSN ISBN 978- 99976-718-8-2 научно списание со меѓународен уредувачки одбор 2010
3	Spasova Dragica, Valcheva Darina, Atanasova Biljana , Burovska Adrijana, Spasov Dusan, Ilievski Mite (2018)	Comparative analysis of oats quality grown in conditions of organic production	Comptes rendus de l’Academie bulgare des Sciences, 71 (3). pp. 437-444	ISSN 2367-5535 Научно списание со фактор на влијание IF 0,251 1948

4	Иlievski Mite, Atanasova Biljana , Spasov Dusan, Spasova Dragica, Иlieva Verica, Markova Ruzdik Natalija, Vuckov Pavle (2018)	Protein profile of some genotypes of flax (<i>Linum usitatissimum</i> L.) in the Strumica region, Republic of Macedonia	Journal of Agriculture and Plant Sciences, 16 (2). pp. 17-23.	ISSN 2545-4455 научно списание со меѓународен уредувачки одбор 2017
5	Gunova Natasa, Spasov Dusan, Atanasova Biljana , Spasova Dragica, Иlievski Mite (2017)	Correlation between population dynamics of <i>Tuta ansoluta</i> (Lepidoptera: Gelechiidae) and climate, at tomato in protected area.	Journal of Agriculture and Plant Sciences, 15 (1/2).	ISSN 2545-4455 научно списание со меѓународен уредувачки одбор 2017

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Со Одлука на Матичната комисија бр. 880 од 7.6.2007 година, кандидатката д-р Билјана Атанасова е избрана во соработничко звање – помлад асистент на Земјоделски факултет и се распоредува за асистент на предметите Ентомологија во Штип и Струмица, Заштита на градинарски култури во Струмица и Фитофармација – инсектициди во Штип и Струмица. Со Одлука бр. 1802-151/3 од 14.9.2010 година кандидатката е избрана во звање асистент за наставно-научната област ентомологија на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и се распоредува за асистент на предметите Ентомологија во Штип и Струмица, Заштита на градинарски култури во Струмица, Фитофармација – инсектициди во Штип и Струмица, Ботаника во Струмица и Кавадарци и Селекција и семепроизводство во Струмица и Кавадарци. Од 15.9.2015 година до 6.9.2017 година ја извршува дејноста лаборант на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Со Одлука број 1302-162/3, од 7.9.2017 година до денес, работи како научен соработник на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на научната област ентомологија / биолошка заштита. Во тој период кандидатката ги одржува вежбите по предметите Ентомологија, Специјална ентомологија, Биолошка заштита, Ботаника и Селекција и семепроизводство, во наставните центри Струмица, Штип, Кавадарци и Прилеп.

Развојот на професионална кариера на д-р Билјана Атанасова се одвива со публикување научни трудови, учебници и монографии. Во својата досегашна кариера д-р Билјана Атанасова има објавено дваесет и четири научни трудови, коавтор е на една рецензирана скрипта, еден учебник и три монографии, кои се објавени на е-библиотека на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Објавени трудови во периодот од 2017 до 2022 година:

1. Spasova Dragica, Valcheva Darina, **Atanasova Biljana**, Burovska Adrijana Spasov Dusan, Иlievski Mite (2021): Qualitative features of oats grown in condition of organic production. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 19 (1). pp. 23-29. ISSN 2545-4455
2. **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Spasova Dragica, Иlievski Mite (2018): Occurrence of *Tetranychus urticae* on sour cherry trees in Southeastern of Macedonia. Book of proceedings 2018, IX International Scientific Agriculture Symposium “AGROSYM 2018”, Jahorina, 04-07 Oct 2018. pp. 922-926. ISSN ISBN 978-99976-718-8-2
3. Spasova Dragica, **Atanasova Biljana**, Valcheva Darina, Spasov Dusan, Иlievski Mite, Burovska Adrijana (2018): Productive features of oat varieties grown in organic production in the region of Strumica. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 24 (3). pp. 398-403. ISSN 1310-0351
4. Spasova Dragica, Valcheva Darina, **Atanasova Biljana**, Burovska Adrijana, Spasov Dusan, Иlievski Mite (2018): Comparative analysis of oats quality grown in conditions of organic production. Comptes rendus de l’Academie bulgare des Sciences, 71 (3). pp. 437-444. ISSN 2367-5535 (IF 0,251)

5. Buseva Lence, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana** (2018): Characterization of some domestic and introduced varieties of cotton in the agroecological conditions of Strumica region. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, 16 (1). pp. 37-43. ISSN 2545-4455
6. Burovska Adrijana, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Ilievski, Mite (2018): Examination of some quality features of oats grown in conditions of organic production. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, 16 (2). pp. 9-15. ISSN 2545-4455
7. Ilievski Mite, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Spasova Dragica, Ilieva Verica, Markova Ruzdik Natalija, Vuckov Pavle (2018): Protein profile of some genotypes of flax (*Linum usitatissimum* L.) in the Strumica region, Republic of Macedonia. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, 16 (2). pp. 17-23. ISSN 2545-4455
8. Gunova Natasa, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana**, Spasova Dragica, Ilievski Mite (2017): Correlation between population dynamics of *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae) and climate, at tomato in protected area. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, 15 (1/2). pp. 69-74. ISSN 2545-4455

Објавени учебни помагала и монографии во е-библиотека на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Рецензирана скрипта:

Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2012): *Опита ентомологија - скрипта*. ISBN 987-608-4504-77-1.

Учебник:

Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2017): *Штетници кај зеленчукот и мерки за контрола*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет. ISBN 978-608-244-408-6

Монографии:

Spasov Dusan, **Atanasova Biljana**, Spasova Dragica (2021): *Population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick) in Macedonia*. Lap Lambert Academic Publishing.

Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2019): *Organic production of spring oats: required variety features*. Lambert Academic Publishing.

Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2018): *Evaluation of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties and lines*. Lambert Academic Publishing.

Презентирани трудови на научни конференции со меѓународно учество:

Burovska Adrijana, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Ilievski Mite (2019): *Chemical production of oats grown in conditions of organic production*. In: 2nd international meeting agriscience & practice (ASP 2019), 12th April 2019, Stip, Republic of North Macedonia.

Spasov Dusan, **Atanasova Biljana**, Spasova Dragica, Ilievski Mite (2019): *The use of predators for the control of Frankliniella occidentalis (Thysanoptera: Thripidae) at pepper in protected area*. In: 2nd international meeting agriscience & practice (ASP 2019), 12th April 2019 Stip, Republic of North Macedonia. , 12th April 2019, Stip, Republic of North Macedonia.

Buseva Lence, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana** (2018): *Characterization of some domestic and introduced cotton varieties in the agro-ecological conditions of Strumica Region*. In: 1st International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2018), 10-11 May 2018, Stip, Macedonia.

Burovska Adrijana, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Ilievski Mite (2018): *Examination of some quality features of oats grown in conditions of organic production*. In: 1st International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2018), 10-11 May 2018, Stip, Macedonia.

Ilievski Mite, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Spasova Dragica, Ilieva Verica, Markova Ruzdik Natalija, Vuckov Pavle (2018): *Protein profile of some genotypes of flax (Linum usitatissimum L.) in the Strumica region, Republic of Macedonia*. In: First International Meeting

“Agriscience & Practice”, Faculty of Agriculture, Goce Delcev University, Stip. (In Press)

Spasova Dragica, Burovska Adrijana, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Ilievski Mite (2017): *Analysis of the quality of oats (Avena sativa L.) grown in conditions of organic production*. In: XXII Savetovanje o biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 10-11 March 2017, Čačak, Serbia.

Учество во научни проекти

1. Spasov Dusan, Mitrev Sasa, Spasova Dragica, Georgievski Milan, Atanasova Biljana, Arsova Cvetanka (2015) *Entomofauna in tomatoes in a protected area during conventional and integral production*

2. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Ilievski Mite, Atanasova Biljana, Burovska Adrijana (2015) *Organic production of spring oats: required variety characteristics*

Кратка евалуација на научноистражувачката дејност на кандидатката д-р Билјана Атанасова (објавени научни трудови во меѓународни списанија, списанија со фактор на влијание, учебни помагала, учебници и монографии).

Рецензирана скрипта:

Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2012): *Општа ентомологија - скрипта*. ISBN 987-608-4504-77-1.

Скриптата „Општа ентомологија“ е подготвена според наставната програма на предметите Општа ентомологија и Ентомологија од студиските програми Фитомедицина – Заштита на растенијата, Поледелство, Квалитет и безбедност на храна, Биологија, Градинарство, Лозарство и Винарство на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Покрај тоа, скриптата може да биде од значење и за агрономите во нивната секојдневна пракса, но и за сите оние што се интересираат за инсектите и нивниот живот.

Во скриптата е разработена надворешната анатомија на телото од инсектите внатрешната градба и физиологија на инсектите, нивното размножување и развиток, однесување и екологија. Материјалот разработен во оваа рецензирана скрипта претставува значајна литература за инсектите, нивната појава, улогата во природата и во животот на луѓето, а особено нивната улога во земјоделското производство.

Учебник:

Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2017): *Штетници кај зеленчукот и мерки за контрола*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет. ISBN 978-608-244-408-6

Учебникот „Штетници кај зеленчукот и мерки за контрола“ е напишан со цел да даде што поголем број информации за штетниците во зеленчуковото производство и мерките за контрола, воедно и да помогне за совладување во решавањето на проблемите. Како учебник, пред сè, е наменет за студентите на Земјоделски факултет, но може да им послужи и на земјоделските производители, Агенцијата за поддршка на земјоделството и руралниот развој, земјоделскиот инспекторат, фирмите кои се занимаваат со дистрибуција и продажба на пестицидите. Кај секој вид од опишаните штетници е даден морфолошкиот опис, биолошкиот развој, значењето и штетноста, како и мерките за контрола на дадените штетници. Голем број од опишаните штетници припаѓаат на полифагните или олигофагните видови, затоа се така опишани, како заеднички за повеќе видови култури или како штетници на одделни растителни фамилии. Некои од полифагните штетници се обработени кај одреден вид или одредена група на култури, бидејќи според нашето искуство претставуваат и причинуваат најголеми штети на тие култури. Штетниците се опишани по групи на зеленчуковите култури, каде што исти или слични видови се развиваат на опишаната група култури. Во посебно поглавје се опишани и најзначајните штетници кај зеленчуковите култури во заштитен простор (стакленици и пластеници), како и можноста за нивната контрола.

Монографии:

Spasov Dusan, **Atanasova Biljana**, Spasova Dragica (2021): *Population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick) in Macedonia*. Lap Lambert Academic Publishing.

Во оваа монографија авторите даваат опис на морфологијата на *Tuta absoluta* Meyrick (Lepidoptera: Gelechiidae) како еден од најголемите штетници на доматиите во Република Македонија. Неговите ларви се најштетниот стадиум кој предизвикува големи штети, кои се манифестираат преку присуство на неправилни мини на листовите од домотот. Штетата може да достигне и до 100%. Тешкиот напад на плодовите на доматиите ја намалува комерцијалната вредност од 50 на 100%. Во текот на двегодишното истражување (2015-2016) е утврдено присуството на овој економски значаен штетник на домотот во заштитено подрачје во два система на одгледување, конвенционален и интегрален систем. За собирање на инсектите беа користени феромонски стапици, како сигурен метод за следење и откривање на *T. Absoluta*. Присуството на *T. absoluta* беше докажано со морфолошка анализа на машките гениталии. Главната цел на нашето истражување беше да се утврди корелација помеѓу динамиката на популацијата на *T. absoluta* и климатските фактори во два производни системи – интегрален и конвенционален, во текот на две сезони пролет/есен, кај доматиите во заштитено подрачје. Корелацијата е прикажана преку статистичка анализа на резултатите, со примена на софтверски пакет за статистичка обработка на резултатите, SPSS 19.

Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2019): *Organic production of spring oats: required variety features*. Lambert Academic Publishing.

Во оваа монографија се претставени резултатите од истражувањата извршени кај овесот, одгледуван во услови на органско производство, добиени со анализа на морфолошките својства на растенијата и хемиските својства на овесот.

Истражувањето е спроведено во 2015 и 2016 година, на 11 генотипови на овес, од странско и домашно потекло: *кривогаштани, требеништа, кучевиште, рајац, славуј, ловкен, купа, барања, експлорер, шампионка и истра*. Според добиените резултати сортата *купа* има најниска висина на растенијата меѓу сите испитани генотипови, додека сортата *кривогаштани* има највисоки растенија, со висина над 100 см. Бидејќи висината на растението е во негативна корелација со отпорноста на полегнување, сорти погодни за размножување се: *купа, експлорер, требеништа и истра* чија висина е помала од 100 см. Најдолга метлица во периодот од двегодишното истражување имаат сортите *ловкен* и *кривогаштани*, со 21,5 cm и 26,8 cm, соодветно. Просечниот принос на зрно по метлица во двегодишниот период на истражување се движеше од 1,2 g кај популацијата *кучевиште* до 2,8 g во сортата *истра*. Приносот на зрно од овес по единица површина, одгледуван во услови на органско производство, во просек за двегодишниот истражувачки период, се движи од 1.833 kg/ha кај популацијата *кучевиште* до 3.633 kg/ha во сортата *истра*.

Во нашето истражување, факторот генотип игра важна улога во формирањето на приносот, бројот на клавчиња во метлица, должината на метлицата, висината на растенијата и приносот на зрно по метлица. Факторот година има одлучувачка улога во формирањето на бројот на зрна по клавче и зрна по метлица.

Во однос на хемискиот состав на зрната овес, сортата *шампионка* во двете години на истражување се издвојува како сорта со најголема содржина на протеини: 14,3% во 2015 година и 15,3% во 2016 година. Како генотип е издвоена популацијата *кривогаштани* со најголема содржина на маснотии во зрното во двете години од истражувањето, со вредности од 4,57% и 4,36%, соодветно. Содржината на пепел во 2015 година била најголема кај сортите *шампионка* и *барања* (4,2%), а во 2016 година во сортата *барања* (4,5%). Популацијата *кучевиште* се карактеризира со најголема содржина на целулоза во зрната во 2015 година (17,5%), додека следната година тоа се сортите *рајац* (30,2%) и *барања* (30,6%).

Содржината на протеини, масти и пепел е под влијание на интеракцијата помеѓу факторите генотип и условите во годината, додека содржината на целулоза е под силно влијание на факторот година.

Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2018): *Evaluation of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties and lines*. Lambert Academic Publishing.

Целта на оваа студија беше да се процени генетското растојание помеѓу единаесет бугарски и четири македонски сорти на памук со примена на методот на кластерска анализа. Испитувањето беше спроведено во 2008 и 2009 година. Анализата на кластерот врз основа на агрономските и технолошките својства на влакната на сортите памук ги потврди генетските разлики меѓу нив. Сортите се групирани во две основни групи во зависност од насоките за одгледување и начините на размножување.

Некои сорти беа генетски многу слични и тие можеа да бидат вклучени во една програма за размножување за брз ефект на размножување. Македонските сорти и линии беа генетски оддалечени од некои бугарски сорти и нивното вклучување во една програма за размножување може да има добар ефект. Годишните услови имаа влијание врз генетската сличност и генетската оддалеченост како резултат на предодредување на генетските формули кои ги контролираат особините. Во Струмица сортите повеќе се разликуваа по принос и процент на влакна, а помалку по должината на влакната.

Објавени научни трудови:

1. Spasova Dragica, Valcheva Darina, **Atanasova Biljana**, Burovska Adrijana Spasov Dusan, Ilievski Mite (2021): Qualitative features of oats grown in condition of organic production. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, 19 (1). pp. 23-29. ISSN 2545-4455

Истражувањето за овој труд е спроведено во 2015 и 2016 година, на 11 генотипови овес во услови на органското производство. Три од испитуваните генотипови беа домашни популации: *кривогаитани*, *требеништа* и *кучевиште*. Останатите беа интродуирани сорти, меѓу кои *рајац*, *славј* и *ловкен* од Србија и *купа*, *барања*, *експлорер*, *шампионка* и *истра* од Хрватска. Во просек, во двете години од испитувањето, *шампионка* имаше највисока содржина на протеини (14,80%), што покажа дека има висока хранлива вредност. Постои статистички значајна разлика помеѓу испитуваните генотипови. Процентот на масти во овесот, кој се одгледува органски, во двете години на истражување е статистички различен кај различни генотипови. Во просек, во двете години на истражување, содржината на масти се движела од 2,31% кај популацијата *требеништа*, до 4,47% кај популацијата *кривогаитани*. Сортата *барања* е со најголема содржина на пепел во зрната (4,35%), во просек за периодот на истражување. Во истата група **a** е рангирана сортата *шампионка* со 4,30%. Помеѓу генотиповите постои статистички значајна разлика. За периодот 2015-2016 година, сите испитани генотипови припаѓаат на групата **a**, односно сите сорти и популации содржат висока содржина на целулоза. Со оглед на тоа што својството содржина на целулоза е негативно во корелација со квалитетот на овесот, при изборот на растенијата поважни се сортите со помала содржина на целулоза. Анализата на варијансата за квалитетот на овесното зрно покажува дека вредностите на содржината на протеини, масти и пепел се релативно константни во годините на истражувањето. Условите во годините на истражување имале послаб ефект од генотипот. Јачината на генотипот е 65,06%, 67,06% и 72,04%, соодветно. Содржината на протеини, масти и пепел е под силно влијание на генотипот, додека содржината на целулоза е под силно влијание на годината.

2. **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Spasova Dragica, Ilievski Mite (2018): Occurrence of *Tetranychus urticae* on sour cherry trees in Southeastern of Macedonia. *Book of proceedings 2018, IX International Scientific Agriculture Symposium "AGROSYM 2018"*, Jahorina, 04-07 Oct 2018. pp. 922-926. ISSN ISBN 978-99976-718-8-2

Истражувањето е спроведено во текот на 2017 година во насади со вишни во југоисточна Македонија (регионот на Штип, Струмица и Гевгелија), пред и по бербата на вишни (1.6. – 30.9.2017). Набљудувањето на пајачињата започна пред бербата. Методот за следење на подвижните популации на двоточкастото пајаче се состои од земање примероци од 10 листови, од 10 случајно избрани дрвја (100 листови), на површина од два хектари. За да го процениме бројот на пајачиња по лист, ги броиме листовите кои имаат две или повеќе подвижни двоточкасти пајачиња од секој примерок. Резултатите покажаа дека по бербата на вишните, во текот на летото и есента, бројот на двоточкасти пајачиња се зголемува и го

надминува економскиот праг (8-10 пајаци на листот), па затоа е потребен хемиски третман за да се контролира популацијата на пајакот. Проблемот во Република Македонија е што производителите на вишни ретко вршат постбербена обработка на вишните дрвја, така што популацијата на двоточкасти пајачиња се зголемува, што пак придонесува за намален принос на вишни.

3. Spasova Dragica, **Atanasova Biljana**, Valcheva Darina, Spasov Dusan, Ilievski Mite, Burovska Adrijana (2018): Productive features of oat varieties grown in organic production in the region of Strumica. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 24 (3). pp. 398-403. ISSN 1310-0351

Цел на истражувањата во овој труд е да се утврди приносот и компонентите на приносот од 11 генотипови овес, одгледувани во 2015 и 2016 година, во Струмичкиот регион. Генотиповите покажаа различни вредности речиси за сите анализирани компоненти на приносот и врз основа на сигнификантноста на разликите во испитуваните вредности се поделени во групи. Од сите генотипови, одгледувани во реонот Струмица, со најголем вкупен принос на зрно по години се, сортите овес *купа* (3 850 kg/ha и 2 866 kg/ha) и *истра* (3 600 kg/ha и 3 666 kg/ha). Испитуваните 11 сорти се распределени во 3 кластера. Третиот кластер ги вклучува сортите *купа* и *истра*, кои се најприносни.

Преку направената анализа на варијанса се утврди дека факторот генотип има најголемо влијание врз следниве компоненти на принос: бројот на клавчиња во метлицата, должината на метлицата, височината на растението и приносот на зрно во метлицата.

4. Spasova Dragica, Valcheva Darina, **Atanasova Biljana**, Burovska Adrijana, Spasov Dusan, Ilievski Mite (2018): Comparative analysis of oats quality grown in conditions of organic production. Comptes rendus de l'Academie bulgare des Sciences, 71 (3). pp. 437-444. ISSN 2367-5535 (IF 0,251)

Испитувањата се вршени во 2015 и 2016 година на 11 генотипови овес при услови на органско производство. Од нив 3 генотипови се домашни (*кривогаштани*, *требеништа* и *кучевиште*), 3 генотипови српски (*рајац*, *славуј* и *ловкен*) и 5 генотипови се со хрватско потекло (*купа*, *барања*, *експлорер*, *шампионка* и *истра*). Генотиповите покажаа различни просечни вредности речиси за сите анализирани компоненти на приносот и врз основа на сигнификантноста на разликите во просечните вредности се поделени во групи. Од сите генотипови, одгледувани во реонот Струмица, со најголем просечен принос на зрно средно за двете години се сортите овес *истра* и *купа* (3.633 kg/ha и 3.358 kg/ha). Силна позитивна корелација постои помеѓу приносот на зрното по метлицата и приносот на зрно по 1ха (0.716).

Од распределбата на компонентите на приносот и приносот на зрно во факторијалната рамнина добивме дека приносот може да се зголеми само со одбирање на метлици со висок принос на зрно.

5. Buseva Lence, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana** (2018): Characterization of some domestic and introduced varieties of cotton in the agroecological conditions of Strumica region. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 16 (1). pp. 37-43. ISSN 2545-4455

Во текот на 2015-2016 година, спроведено е истражување со 10 сорти памук (линии 5136, 5140 и 5141, создадени во Институтот во Струмица и бугарските сорти *чирпан 539*, *вено*, *перла 267*, *авангард 264*, *колорит 409*, *хелиус 288* и *наталија 361*) во агроколошките услови на Струмичкиот регион. Целта беше да се проучат биолошките и земјоделските карактеристики на сортите на памук. Експериментите беа направени во три повторувања по рандомизиран блок систем и со големина на експериментална парцела на терен до 14 m². Сите испитани сорти во агроколошки услови во Струмица спаѓаат во средно ранозрели сорти, со вегетациски период од 125-130 дена. Линиите спаѓаат во групата на ранозрели сорти со вегетациски период од 116-118 дена. Приносите на сувиот памук во годините на истражување се од 2.853 кг/ха кај бугарската сорта *колорит* до 5.158 кг/ха кај сортата *вено*. Највисок рандман од домашните генотипови има линијата 5.141 (42,6%), а од бугарските генотипови *чирпан 539* (45,4%) и *хелиус 204* (43,8%).

6. Burovska Adrijana, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Ilievski, Mite (2018): Examination of some quality features of oats grown in conditions of organic production. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 16 (2). pp. 9-15. ISSN 2545-4455

Истражувањето за овој труд е спроведено во 2015 и 2016 година, на 11 генотипови овес во услови на органското производство. Три од испитуваните генотипови беа домашни популации: *кривогаштани*, *требеништа* и *кучевиште*. Останатите беа интродуирани сорти, меѓу кои *рајац*, *славуж* и *ловкен* од Србија и *купа*, *барања*, *експлорер*, *шампионка* и *истра* од Хрватска. Во првата година од истражувањето енергијата на 'ртење на семето од овес се движеше од 70% во сортата *рајац*, до 96% за сортата *купа*. Во втората година енергијата на 'ртење беше 81% за сортата *купа*, до 96% во сортата *истра*. При споредбата на сортите се истакнува дека постојат статистички значајни разлики. Вкупното 'ртење на семето од овес, култивирано во услови на органско производство, е статистички различно помеѓу различни генотипови, во двете години на истражување. Во 2015 година сортата *рајац* покажа минимално 'ртење (70%), а во 2016 година сортата *ловкен* (82%). Сортата *кривогаштани* покажала најголемо 'ртење во двете експериментални години (96% во 2015 година и 97% во 2016 година). Без разлика на годината и начинот на производство, најдобар генотип од тестираните варијанти за најголема апсолутна маса на зрно, сепокажа сортата *истра* со 34,6 g во 2015 година и 29,6 g во 2016 година. Најмала апсолутна маса во двете експериментални години имаше популацијата *кривогаштани*, 12,3 g во 2015 година и 14,9 g во 2016 година. Постои статистички значајна разлика помеѓу сортите.

7. Ilievski Mite, **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Spasova Dragica, Ilieva Verica, Markova Ruzdik Natalija, Vuckov Pavle (2018): Protein profile of some genotypes of flax (*Linum usitatissimum* L.) in the Strumica region, Republic of Macedonia. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 16 (2). pp. 17-23. ISSN 2545-4455

Цел на истражувањата во овој труд е да се утврди содржината на масло во семето од пет генотипови лен, одгледувани во 2014 и 2015 година, во Струмичкиот регион. Генотипот *велушина* е користен како стандард. Добиената просечна содржина на масло се движи од 20,0% кај генотипот *велушина*, до 30,9 % кај генотипот *белинка*. Генотипот *белан* се карактеризира, исто така, со висока содржина на масло, 30,8%. Сите испитувани генотипови имаат поголема содржина на масло во семето во однос на стандардот и се перспективни за индустријата за масло.

8. Gunova Natasa, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana**, Spasova Dragica, Ilievski Mite (2017): Correlation between population dynamics of *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae) and climate, at tomato in protected area. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 15 (1/2). pp. 69-74. ISSN 2545-4455

Ова истражување ги потврдува појавата и присуството на лисниот минер *Tuta absoluta* (Meyrick 1917) (Lepidoptera: Gelechiidae) кај доматот во заштитен простор во југоисточна Македонија, во периодот од 2015 до 2016 година. За собирање на инсектите биле поставени феромонски мамки, кој е еден од најдобрите методи за мониторинг и детекција на *T. absoluta*. Присуството на *T. absoluta* е докажано со морфолошка анализа на машкиот генитален апарат. Главната цел на истражувањето била да се одреди корелацијата меѓу динамиката на популација на *T. absoluta* и климатските фактори во два производни системи – интегрален и конвенционален во текот на две сезони, пролет и есен, кај доматите во заштитен простор. Корелацијата е прикажана со статистичка анализа на резултатите, со примена на софтверски пакет за статистичка обработка на податоците, SPSS 19.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката д-р Билјана Атанасова учествува во реализацијата на други активности во рамките на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“:

- Администратор на Меѓународното научно списание Journal of agricultural and plant sciences ISSN 2545-4455 (2017 – до денес)
- Член на Комисијата за уписите на прв циклус студии на Земјоделски факултет, за академските 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 година, на прием на документи на студенти, во Наставен центар – Струмица, при УГД – Штип, во трите уписни рокови;

- Претседател и член на Пописната комисија за Наставен центар – Струмица, при УГД – Штип, за 2013, 2014, 2015 и 2016 година;
- Член на тимот од Катедрата за заштита на растенијата и животната средина, во изготвување на наставните содржини од прв и втор циклус студии на Земјоделски факултет, УГД – Штип.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на приложената документација од пријавената кандидатка д-р Билјана Атанасова, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија констатира дека д-р Билјана Атанасова, со своите наставни, научни, стручни и професионални квалитети ги исполнува условите предвидени со законските прописи за избор во звање доцент. За целокупната активност во извештајниот период, кандидатката д-р Билјана Атанасова има остварено вкупно НО + НИ + САОР = 144 поени.

Согласно со горенаведеното, Рецензентската комисија има чест и особено задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип кандидатката **д-р Билјана Атанасова** да ја избере во звање **доцент** во наставно-научната област **ентомологија** на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Душан Спасов,
редовен професор на Земјоделски факултет при
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, претседател, с.р.
Д-р Весна Крстеска,
редовен професор на Институт за тутун - Прилеп,
Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола, член, с.р.
Д-р Билјана Ковачевиќ,
вонреден професор на Земјоделски факултет при
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање асистент	1	15			15
	ВКУПНО					15
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Монографија			3	15	45
2	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори)			1	5 x 0,7	3,5
3	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори)	6	3 x 3 x 1 1 x 3 x 0,7 1 x 6 x 0,7 1 x 9 x 1 Вк. 18,3	1	6 x 0,7 Вк. 4,2	22,5
4	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и странство	5	4 x 1 1 x 1,5 Вк. 5,5	1	1x 1,5 Вк. 1,5	7
5	Одбранета докторска теза			1	8	8
6	Учесник во научен проект	2	2			4
7	Член на уредувачки одбор на научно списание	1	1			1
	Вкупно:					91
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Книга/учебник	1	10			10
2	Член на универзитетски или владини тела	4	5			20
3	Член на факултетски орган, комисија	4	2			8
	ВКУПНО					38
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					144